

## 作品

## 飯田市の文化資源を活用した全天周映像番組

## Fulldome video programs that utilize the cultural resources of Iida City

吉住 千亜紀<sup>1</sup>、尾久土 正己<sup>1</sup>、村松 武<sup>2</sup>

Chiaki Yoshizumi, Masami Okyudo, Takeshi Muramatsu

<sup>1</sup> 和歌山大学観光学部、<sup>2</sup> 飯田市美術博物館

キーワード：全天周映像、プラネタリウム、文化資源、飯田市

Key Words : fulldome video, planetarium, cultural resources, Iida City

## I. はじめに

著者らは、2008 年から和歌山大学観光学部にデジタルドームシアター設置の計画をすすめ、2009 年 3 月、コニカミノルタプラネタリウム製 SUPER MEDIAGLOBE-II（和歌山大学特別仕様）を投影システムとしたデジタルドームシアターの撮影・中継・投影システムを組み上げた [1]。

それ以降、2009 年 7 月の奄美大島皆既日食を皮切りに、本格的な全天周映像についての様々な実験やコンテンツ制作を実施している [2]。

一方、飯田市美術博物館（長野県）（図 1）は、美術、人文、自然分野とプラネタリウムを備えた総合博物館で、2009 年当時、光学式プラネタリウムの老朽化に伴い、廃止かリニューアルかが検討されていた（図 2）。

国内でもプラネタリウムのデジタル化が始まっていたが、内容は天文・宇宙分野に限られていた施設がほとんどであった中で、著者らは総合博物館ならではのデジタルプラネタリウムの様々な活用方法を提案し、2011 年 3 月に本学と同じ SUPER MEDIAGLOBE-II が導入された（図 3）。また、設置前の 2010 年から共同研究を締結し、2015 年 4 月現在までに計 7 本の共同研究を行ってきた。



図 1 飯田市美術博物館外観



図 2 リニューアル前の光学式プラネタリウム (MS-10)



図 3 リニューアル後のデジタルプラネタリウム

本稿ではこれらの共同研究の成果として、2010 年度から 2014 年度に制作した飯田市独自の全天周番組 16 作品について紹介する。

## II. 番組制作手順

共同研究の中で、番組制作に直接関わる作業は以下の手順で進めた。

- ・美術博物館側の担当者（以下、美博担当者）から番組素案が提示される。
- ・素案をもとにシナリオを作成する。

- ・シナリオをもとに画像・映像素材、資料等について検討し、リストアップする。
- ・リストアップにより、全天周映像を撮影する。現地での撮影交渉や申請等の準備は美博担当者が行う。
- ・その他、素材、資料等を集める。
- ・画像・映像・資料を使い、ドーム映像に編集する。
- ・CG 画像・映像を制作（必要に応じて外注）する。
- ・映像編集が概ね終了した時点で、ナレーション録音、BGM等の音響制作を行う。作業は外注するが、録音・編集作業に立ち会い指示を出す。
- ・音響も含めた最終編集を行い、プラネタリウムシステムに装填する。
- ・試写と調整を繰り返し、完成とする。

こうした一連の作業に半年から一年かかるが、取り上げる題材について、関連する膨大な資料収集や調査が過去飯田市美術博物館の学芸員によって行われている。

### Ⅲ. 作品紹介

これまでに制作した番組を年度ごとに紹介し、いくつかについて特徴を述べる。なお、各番組長は 10 分前後だが、これはプラネタリウムの通常投影枠（約 1 時間）の中で、星空案内やプラネタリウム番組（天文・宇宙に関する配給番組）とあわせて投影するための条件となっている。

#### 1. 2010 年度

共同研究 1 年目にあたるこの年は、南アルプスの自然と伝統文化が色濃く残る遠山地域を紹介するオリジナル番組を制作した。これは遠山地域が飯田市に合併したことを受け、多くの市民にその地域を紹介したいという意図があった。以下、



図 4 平成 26 年度プラネタリウム天歩番組カタログ表紙

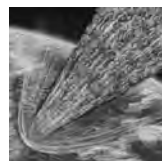
各番組について、タイトル、番組長、担当学芸員の所属分野、概要（カタログ（図 4）より引用）の順で示す。

#### ①「遠山霜月祭～太陽と命のよみがえり～」(10 分、人文)



旧暦霜月（11 月）は冬至の季節。この太陽の衰えと再生の節目に、神々を迎えて命の復活を祈ります。遠山谷の下栗の里、拾五社大明神で夜を徹して行われる霜月祭を、その場に立ち会うような臨場感をご覧ください。

#### ②「御池山隕石クレーター～地上で見つけた宇宙の足跡～」(9 分、自然)



日本で唯一存在が確認されている隕石クレーターが遠山郷御池山にあります。御池山クレーターはどのようにできたのか？ そして、何がクレーターの存在を証明したのか？ 御池山に隠されていた謎を解き明かします。

#### ③「Chorus (コーラス) ～遠山の森に響く歌声～」(6 分、自然)



遠山谷では鳥たちが様々な歌声で歌います。そして、鳥たちは生きるためのいろいろな工夫をしています。遠山谷の豊かな自然の中で、鳥たちが四季折々に織りなす調べに耳をすまし、その暮らしぶりをのぞいてみましょう。

#### ④「Zephyrus (ゼフィルス) ～遠山の森で見つけた宝石～」(7 分、自然)



ゼフィルスと呼ばれるシジミチョウの仲間。初夏の遠山谷に青く輝くゼフィルスたちの生態を紹介するほか、初夏の夜空を飾る星座も解説します。深い山里でしか見つけられない、蝶の形に並ぶ星々を探してみてください。

#### ⑤「しらびそ高原の四季～秋・冬～」(自然)

※ 2011 年度に春夏をあわせた四季編が完成したため、現在は使用していない。

この中で特に「遠山霜月祭」は、民俗分野の全天周映像化として意義深い。現在、遠山霜月祭は遠山郷全域の 10 社で 12 月に行われているが、昔の様式をよく伝えている下栗地区の拾五社大明神の霜月祭（毎年 12 月 13 日から 14 日にかけて本祭が行われる）をとりあげた。当時の機材の都合や天候により 2010 年には撮影できなかった場面も多く、2011 年、2012 年にも撮影を行い、映像を入れ替える等の作業を実施している。この撮影により、適度に照明のある室内（神社内）での祭りのような行事が、全天周映像に非常に相性がよいことがわかった。また、こうした伝統行事は博物館等ではすでに多くの記録が残されているが、平面映像や文書による詳細な記録にあわせ、その場の全体の雰囲気伝えることができる全天周映像による記録は、もう一つの有効な記録・伝承ツールであり、さらに限られた時期・日時にしか行われない行事をプラネタリウムで体験できることは、博物館での新しい展示・解説ツールや市の観光ツールとして利用できていることが確認できた。

なお、霜月祭の撮影以降、様々な民俗芸能の全天周撮影

を行っており、2013年には飯田市美術博物館が民俗芸能学会大会を誘致し、プラネタリウムにおいて成果を発表した。

## 2. 2011年度

### ⑥「菱田春草～永遠のときを越えて～」(10分、美術)



飯田出身で日本を代表する画家の一人、菱田春草。春草は急速に西洋化の進む明治期に、新しい日本画を模索し続けました。当館所蔵作品「菊慈童」の物語をたどりつつ、夭折した春草の生涯とその作品の魅力を伝えます。

### ⑦「人形劇のまち飯田～人形芝居に見る伝統文化～」(12分、人文)



数多くの民俗芸能が息づく伊那谷。300年を超える伝統を持つ黒田人形、今田人形といった人形浄瑠璃芝居もその一つです。そうした伝統が、飯田の夏の祭典「いいだ人形劇フェスタ」へとつながっています。

### ⑧「遠山川の埋没林～古代の地変を未来の警鐘に～」(10分、自然)



遠山谷に残る埋没林(古代の森林の跡)は、歴史に残る大地震の痕跡でした。ふだんは静かで美しい大地も、ときに大地変を起こす可能性を秘めています。遠山谷の埋没林から、自然が残したメッセージを読み解きます。

### ⑨「しらびそ高原の四季」(11分、自然)



目ざましい新緑、御池山ハイキングコースの自然やクレーター、サンセットポイント、天文ファンが集まる美しい星空など、しらびそ高原の四季折々の魅力を、遠山郷のキャラクター「とおや丸」が紹介してくれます。

「菱田春草」は絵画をドームスクリーンに投影する上での様々な問題に直面した。色の再現やドームスクリーンならではの対面するスクリーン面からの光の反射によるコントラストの低下が、淡い色合いの春草の絵では大きな問題となった。実際に投影しながらの調整を行ったが、課題は残った。美術分野の美博担当者からは、直径12mのドームスクリーンに拡大投影された絵はドームスクリーン特有のゆがみはあるものの、拡大しても鑑賞に耐えうる春草の絵の細かさを再認識でき、展示室とは異なる鑑賞方法の一つになりうるとの感想があった。

「しらびそ高原の四季」では、制作中に遠山郷観光協会イメージキャラクターが発表され、愛称が3月に決定するというニュースが知らされた。そこで急遽、番組の案内役にそのキャラクターを登場させることを提案し、イラストデータが提供された。案内役として声をあてることも許可され、番組公開イベント時には着ぐるみも来場するなど、多大な協力が得られた。2014年には現地の観光施設でも番組を上映したいとの希望があったが、全天周番組をそのまま平面モニター等で見ることは不自然であり、内容に誤解を生じるおそれもあるため、今後の検討事項となっている。

## 3. 2012年度

### ⑩「山とともに～山林資源の宝庫遠山と森林鉄道～」(10分、人文)



赤石山脈に抱かれた山深い遠山谷。その歴史は森林資源とともにありました。かつて奥地から材木を搬出した森林鉄道は、廃線となり忘れられつつありましたが、今、その復活に情熱を傾ける人たちがいます。

### ⑪「飯田さくらものがたり～時代を越えて、今に咲く～」(10分、人文)



飯田下伊那は、「一本桜」の名木が数多いことで有名です。しだれ桜に寄せた日本人の信仰や、歴代の飯田城主が愛でた桜、こどもたちを見守ってきた学校の桜などを紹介し、飯田の風土と桜との関係を描きます。

### ⑫「生きている大地～赤石山脈の中央構造線～」(10分、自然)



山が切られ、川が切られて動きつづける巨大な断層である中央構造線は、赤石山脈のふもとを南北に通っています。今も生きて動く中央構造線がどんな地形をつくるのか、一緒に見学にでかけましょう。

### ⑬「天龍峡 水の旅路～時をこえて～」(13分、自然・市民)



水と大地の躍動が作り上げた景勝の地、天龍峡。その魅力と人々の暮らしを、水のめぐりをテーマに描きます。迫力の空撮映像や舟下りの映像、夏祭りの模様などをオリジナルのイメージソングとともに楽しみください。

2012年は4番組中2番組(「飯田さくらものがたり」、「天龍峡 水の旅路」)を、長野県元気づくり支援金<sup>1</sup>の交付を受け制作した。この支援金は長野県内の市町村や公共的団体が、住民とともに自主的、主体的に取り組む事業に対して必要な経費を支援するもので、飯田市美術博物館では平成24年度に「超臨場感シアターで飯田の自然と文化を体験! ドーム番組制作事業」として支援を受けた。

「天龍峡」制作では、企画から全天周映像以外の映像撮影、BGM及び主題歌制作、一部の映像編集をNPO法人F.O.P.<sup>2</sup>を中心とする市民の手によって行い、200人以上の市民が出演する番組となった。さらにF.O.P.により、主題歌を録音したCDをBGM用として観光施設に配布したり、YouTubeにメイキング動画を投稿するなど、新しい広報活動が展開された。

また「飯田さくらものがたり」では、南信州観光公社<sup>3</sup>(長野県南部の15市町村と民間企業・団体による体験型観光を運営する組織)による桜の古木(一本桜)を案内するガイド「桜守」の方々に視聴してもらい、番組への意見やツアーでの利用を依頼した。

これらの試みは、これまでプラネタリウムに興味のなかった市民へのアプローチとなり、デジタルプラネタリウムへのリニューアルで目指した、より市民が参加・活用できる施設への一歩となった。



ている。全国的にプラネトリウム施設の番組制作予算削減が続く中で、この取り組みは一つの提案になると考える。

#### 4. 2013 年度

##### ⑭「飯田のりんご並木～子どもたちの夢と希望～」(10 分、人文)



飯田大火後に誕生したりんご並木。「自分たちの手で美しい街をつくろう」という飯田東中学校生徒たちの熱い思いは、様々なドラマを生みながら街並みを創り、生き続けています。りんご並木の物語をご紹介します。

##### ⑮「山都いいだ～自然と文化、そして未来へ～」(12 分、自然)



南アルプスと中央アルプスにはさまれた深い山ひだに、独自の文化を育んできた飯田。四季折々の風景、そこに暮らす人々の営みや産業を紹介し、伝統を大切にしながら未来へ向かってゆく山都・飯田の姿を描きます。

2013 年に 60 周年を迎えたりんご並木は、飯田市街地中心部にある観光スポットの一つである。しかしその成り立ちには飯田大火という悲しい歴史の事実があり、当時の中学生の強い思いによってりんご並木が誕生し、現在も地元中学生がすべての世話をしていることは、通り過ぎるだけではわからない。「飯田のりんご並木」では、四季を通してりんご並木の全天周映像を撮影し、全天周ならではの映像と大火と復興の歴史映像資料を組み合わせ、博物館の映像展示の一つになることを目指した。資料については 2013 年夏に特別陳列「りんご並木 60 年」が開催されており、同時上映とはならなかったが、展示会用にまとめた資料が使えるなど、美博担当者の負担は軽減できたのではないと思われる。

「山都いいだ」では、自然、文化、産業など幅広い分野で飯田市の魅力を紹介し、視察や観光で飯田を訪れた人にまず見てもらう番組を目指した。そのため地元取材し熟知しているケーブルテレビ局に構成をお願いした。また时期的に全天周映像を撮影できないシーンについては、過去にケーブルテレビ局で撮影した平面映像を提供してもらった。これらは地元企業による全天周番組制作に向けた試みであり、今後に期待したい。

なお、2013 年度も「地域を元気にするドーム番組制作・発信事業」として平成 25 年度長野県元気づくり支援金を受けた。

#### 5. 2014 年度

##### ⑯「菱田春草の青春－日本画誕生への道－」(13 分、美術)



菱田春草は、文化や価値観の大きく揺れ動いた明治期、日本独自の絵画「日本画」の創造に人生をかけました。青春のままにその生涯を閉じた春草の創作の軌跡をたどり、岡倉天心、横山大観ら春草の師、盟友との人間ドラマを描きます。

2014 年度は、美術分野で菱田春草生誕 140 年を記念し

た特別展が計画されており、それにあわせて菱田春草にまつわる 2 本目の番組を制作した。

この番組制作にあたっては、飯田市美術博物館所蔵の『菊慈童』を実際に著者のカメラ機材で撮影した。本物を間近に見ることは、色合いや筆の運びなど、投影して再現する際の参考になった。また、春草に関連する北茨城市、東京都などでの取材・撮影も行い、より深く春草の心に寄り添う番組制作を目指した。番組公開に先立ち、飯田市美術博物館では“菱田春草生誕 140 年・菱田春草生誕地公園完成記念特別展「創造の源泉－菱田春草のスケッチ－」”が開かれており、また公開イベントを菱田春草生誕地公園開園日とあわせることで、県内外の春草関係者約 70 人（菱田家関係者を含む）に番組を見てもらった。

同じ市の行事であっても無関係に行われる場合も多いが、連携によりプラネトリウム活用の幅を広げる一例となった。

#### IV. まとめと考察

飯田市美術博物館が開館した 1989 年（平成元年）以降のプラネトリウムの入館者数の推移を図 5 に示す [3]。

平成 23 年度は、プラネトリウムのリニューアルにより開館当初を上回る前年度比 2 倍の 2 万人を超える入館者数が見られたが、現在は減少傾向にある。しかしデジタルプラネトリウムによる様々な活用を見出していくことで、リニューアル前より高い水準で落ち着くことを期待している。

羽場（2015）[4]によると、飯田市美術博物館の来館者は約半数の 46% が飯田市内、下伊那をあわせると 57% となっており、その来館目的は展示、プラネトリウムに加え、市民ギャラリー等の無料スペースの利用が目立っている。また博物館に行く理由については、学習・体験、興味に続いて息抜きや雰囲気といった項目が高くなっている。

現在プラネトリウムの投影は土・日・祝は一日 5 回、平日は 3 回が予約投影、午後 2 回が一般投影となっており時間的な余裕はないが、予約投影のない時間や休憩時間を工夫し、無料でぶらりとプラネトリウムに立ち寄って満開の桜や紅葉の南アルプス他を楽しめる時間をつくることで、まだデジタルプラネトリウムを知らない市民に広報できると考える。

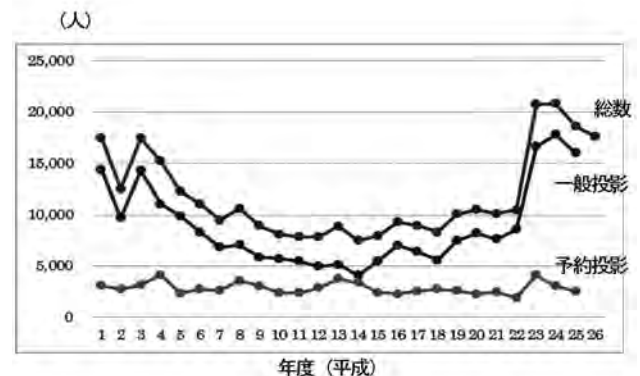


図 5 飯田市美術博物館プラネトリウム入館者数の推移

2012年度末の新番組公開時に行ったアンケート調査の結果を以下に示す（図6、図7、図8）。

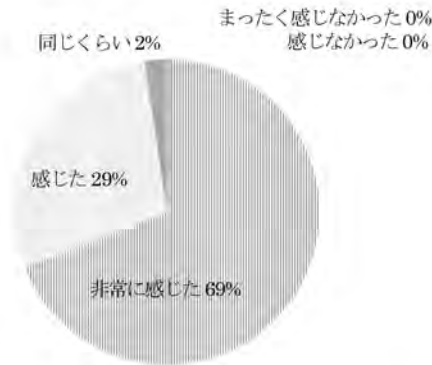


図6 “テレビやビデオ、映画などの映像に比べて、臨場感を感じたか” についての回答

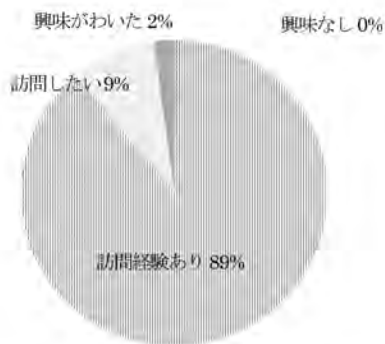


図7 “番組で取り上げた地域への訪問意欲を感じたか” についての回答  
「訪問経験あり」は「居住」の場合を含む

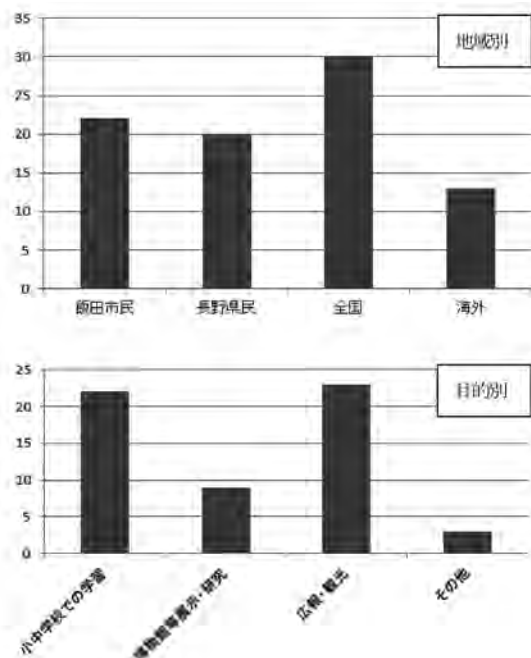


図8 “この映像を誰に見てもらいたい” についての回答  
（複数回答）上：地域別、下：目的別

また、その他自由記述では

- ・迫力を感じてすごいと思った。
- ・今までのプラネタリウムの意識が変わりました。とてもすばらしく思いました。
- ・私たちの暮らす地域を臨場感あふれる内容で届けられるドーム映像をもっと活用でできればと思いました。特にドーム映像で動きのあるシーンは圧巻でした。
- ・自分たちの住むふるさとのすばらしさを再発見することができました。
- ・地元の人に観てもらって、もっと地元を知るきっかけにしてもらって、そこからそとに広げてもらいたいと思いました。
- ・星空案内・科学番組が中心だったプラネタリウムで文化・自然・歴史の番組は画期的でおもしろいです。美博ならでは！地域の方たちとの交流促進、学芸員の研究発表の場にもなっていると感じました。

などの意見が見られた。

このアンケートでは回答者のほとんどが飯田市民だったと考えられるが、全天周番組を飯田市民の利用だけでなく、飯田市民以外に向けて広報や観光目的で利用するとよいなど、これまでのプラネタリウムにはない幅広い活用への期待を非常に強く感じる。一方、自由記述からは、デジタルプラネタリウムをまだ体験していない市民が多いことや、体験していないことでデジタルプラネタリウムによる映像体験がイメージできていないことがうかがえる。このことから、まず一度立ち寄ってもらう工夫が必要となる。

なお、和歌山大学の学内公開で同じ番組を公開したところ、飯田市への訪問意欲に関して図9の結果が得られた。

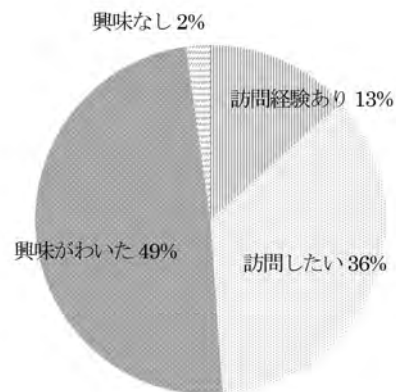


図9 “番組で取り上げた地域（飯田市）への訪問意欲を感じたか” についての回答

これによると、番組を見た85%が新たに飯田市を知り、興味を持っている。このことから、全天周番組は広報・観光に大いに利用できると考えられる。

さらに、美博担当者5人に対するアンケート調査では、以下のような回答が得られた。(数字は回答数)

- ・番組制作前の気持ちについて(複数回答)  
新しい試みへの期待(4)、仕事が増えて面倒(1)、できるかどうか不安(3)、特に何も思わない(0)
- ・番組制作後の内容について  
思っていたものができた(1)、ほぼ思っていたものができた(3)、思っていた半分程度しかもちめなかった(0)、思っていたものができなかった(1)
- ・番組制作にかかわった感想  
よかったのでまたかかわりたい(2)、よかったが積極的にはかかわりたいとは思わない(3)、特に何も思わない(0)、できればかかわりたくない(0)
- ・具体的によかった点  
新しい発表の場(3)、職場内での人間関係・分野を超えた理解(1)、異分野の人との出会い(4)、地域の自然・文化・歴史・価値の再認識(2)、地域内での人間関係・地域への思い(1)

この結果から、デジタルプラネタリウムの番組制作で新しい発見や異分野交流などよかった点が多いにもかかわらず、業務が増加し負担が大きかったことがうかがえる。しかし逆をいえば、この点を解消することができれば美術博物館内部でのプラネタリウムの活用が大いに広がる期待が持てる。例えば番組制作ほど負担の大きくない全天周映像素材を利用した各種講座などが考えられる。

## V. おわりに

ここ数年、デジタルカメラの解像度が高くなり、民生用4Kビデオカメラも利用しやすくなってきたため、プラネタリウム番組制作・配給業者による番組にも実写映像が使われるようになってきた。また、宇宙・天文分野以外のテーマの番組も見られるようになってきている。しかし、飯田市美術博物館で見られるような、地域に特化し、制作に異分野の学芸員や市民がこれほど関わっている例はまだほとんど見られない。

これまでに制作した番組は、日本プラネタリウム協議会(JPA)や国際プラネタリウム協会(IPS)、国際科学映像祭ドームフェスタ等でのデモ投影、日本ジオパーク全国大会等イベントでの出展投影の他、飯田市と協定を結んでいる東京都渋谷区との交流事業の一環として渋谷区のプラネタリウムでの投影の例などがあるが、今後はより飯田市内外への発信力を高めたい。

また、飯田市立の動物園や図書館、歴史研究所他の文化施設との連携をすすめて、幅広い分野での番組制作やデジタルプラネタリウム活用をすすめたい。

※これらの作品は、飯田市美術博物館プラネタリウム(全作品)及び和歌山大学観光デジタルドームシアター(一部作品)で

公開している。

## 【参考文献】

- [1] 吉住千亜紀, 尾久土正己, 「観光デジタルドームシアターシステムの構築とその実践」, 観光学 (和歌山大学観光学会), No.3, pp. 31 – 36, 2010
- [2] 尾久土正己, 吉住千亜紀, 中串孝志, 「デジタルプラネタリウムを使った観光映像の上映」, 観光情報学会第6回研究発表会講演論文集(観光情報学会), pp.53-60, 2012
- [3] 飯田市美術博物館「飯田市美術博物館年報」(平成元年度～平成25年度), 平成26年度の総数は博物館に問合せ
- [4] 羽場友理枝, 「地域の博物館が担う役割に関する考察 - 飯田市美術博物館の現状と課題 - 」, 和歌山大学大学院観光学研究科修士論文, 2015

## 【注】

1. 長野県“地域発 元気づくり支援金”制度, 最終閲覧日: 2015年3月31日,  
<http://www.pref.nagano.lg.jp/shinko/kensei/shichoson/shinko/shienkin/index.html>
2. NPO 法人 F.O.P <http://fop-jp.net/>
3. 南信州観光公社 <http://www.mstb.jp/>